

SC35 音叉式物位開關(NPN/PNP三線式)操作說明

工作原理

此產品為利用壓電陶瓷驅使音叉探棒產生振動，當探棒碰觸待測物料時，因結構阻尼增加使得振動強度降低，進而改變壓電陶瓷回授的電壓值，此信號經由微處理器運算處理後，依照使用者設定的條件做相對應的燈號顯示及輸出狀態。

特點

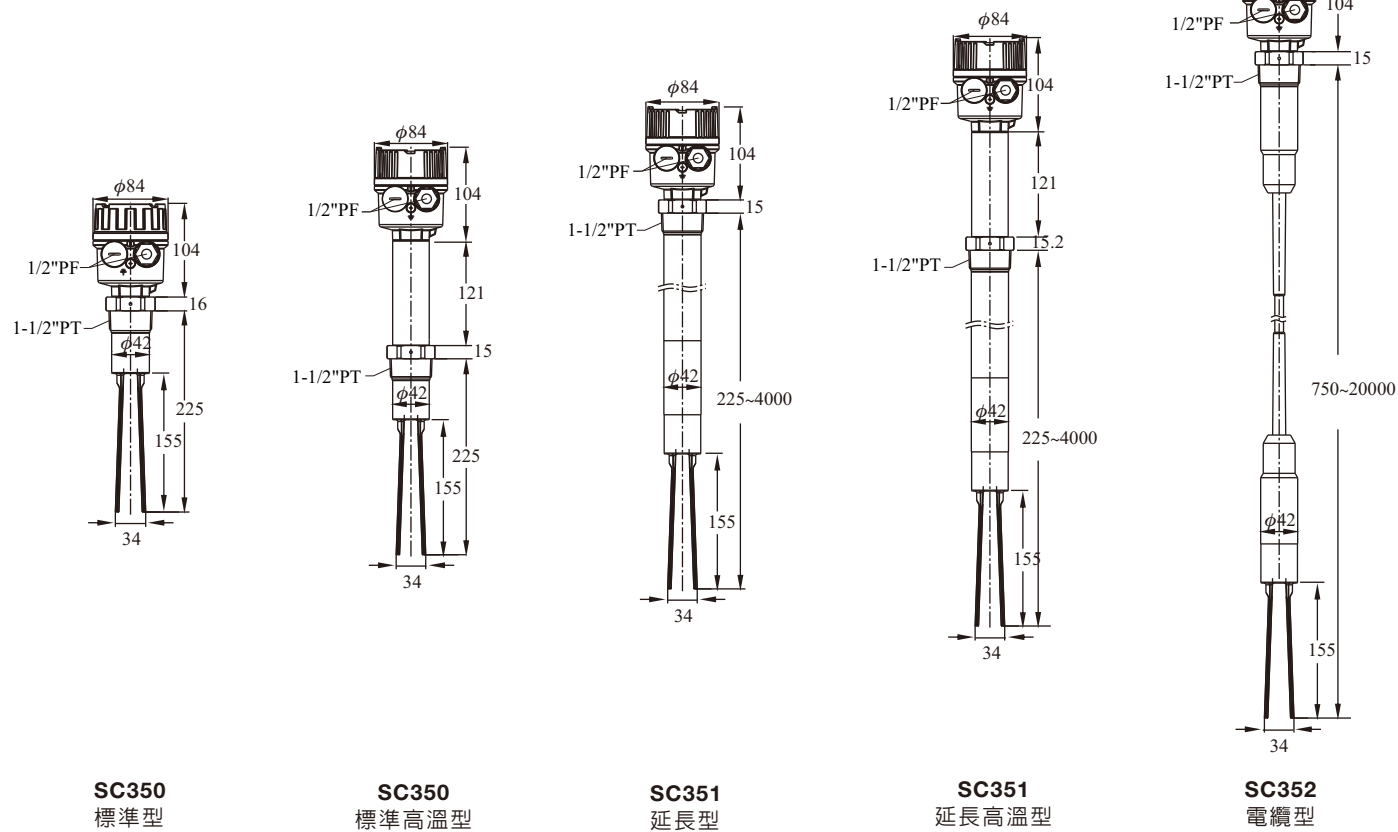
- 內置盒型接線盒，體積小節省安裝空間
- 接線盒可270度旋轉，便於調整入線口方向
- 可量測物料的比重最低達0.01 g/cm³
- 超級保護機制，可將第二組輸出接點設定為警報輸出
- 自我診斷機制，可偵測音叉探棒磨損或物料沾黏等異常
- 輸出開關延遲功能
- 水下沉積物偵測功能

規格

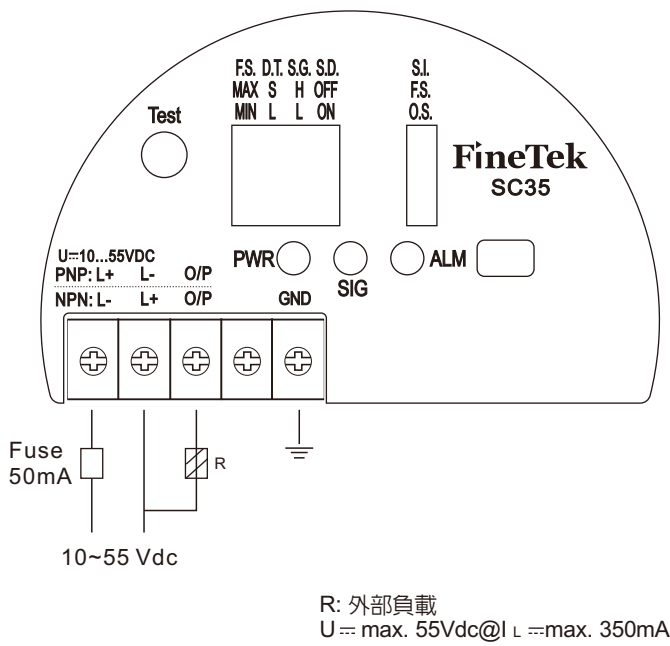
供應電源	10~55Vdc
消耗功率	Max. 40mA @ 10V Max. 0.6W
耐電壓能力	3.7 kV
過電壓保護	overvoltage category II
儲存溫度	-40~85°C
環境溫度	-40~85°C (電纜型: -40~75°C)
介質溫度	標準/延長型: -40~150°C 標準高溫/延長高溫型: -40~280°C 電纜型: -40~80°C
物料密度	≥ 0.01 g/cm³ or ≥ 0.05 g/cm³
測量頻率	140Hz±5Hz
物料尺寸	Max.10 mm
通用電纜線徑	φ6~10mm
工作壓力	SC350/SC351: 25 Bar SC352: 2 Bar
輸出訊號	NPN/PNP三線式
接點容量	350mA, 55Vdc
防護等級	IP 66/IP 67

外觀尺寸

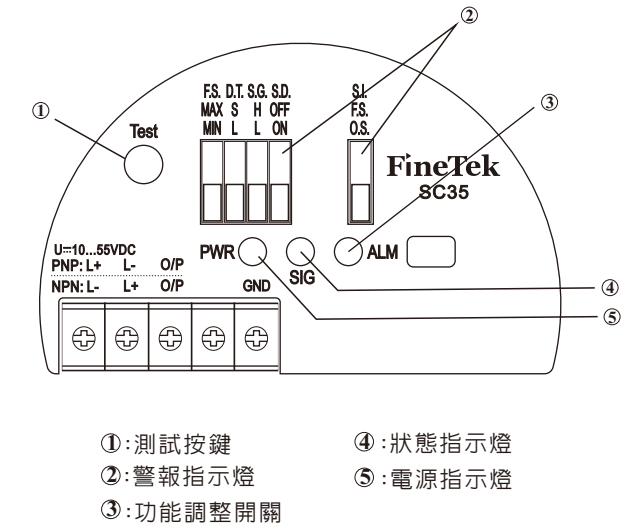
(單位:mm)



面板&電器連接



面板介紹



沉積物檢測

1. 僅用於水面下固料檢測，不可用於液體或含雜質液體的液位檢測。
2. S.G.(Specific Gravity)比重設定須調整至高比重(H)位置。
3. S.D.(Self Diagnosis) 自我診斷須調整至關閉(OFF)位置。
4. SC352電纜型不適用於此工作環境。

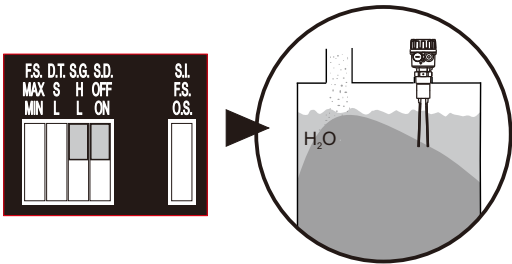
輸出狀態

SC35提供Max./Min. 2種動作模式，並根據功能設定及物料覆蓋與否，有相對應的燈號及輸出狀態，詳細的工作狀態如下圖所示。

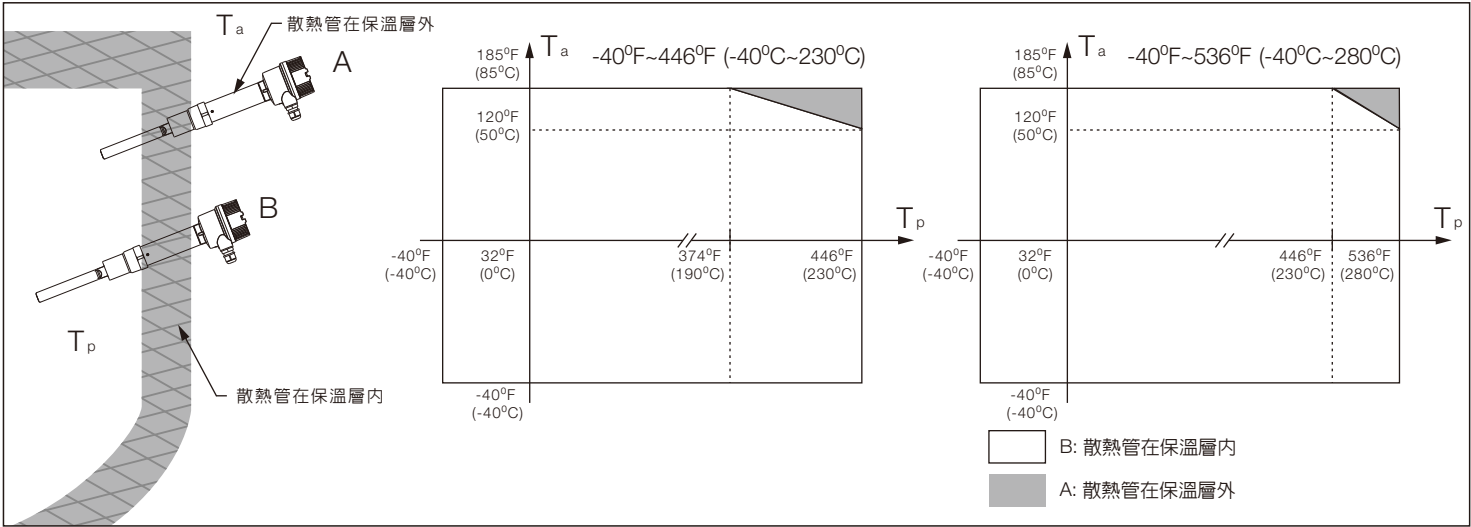
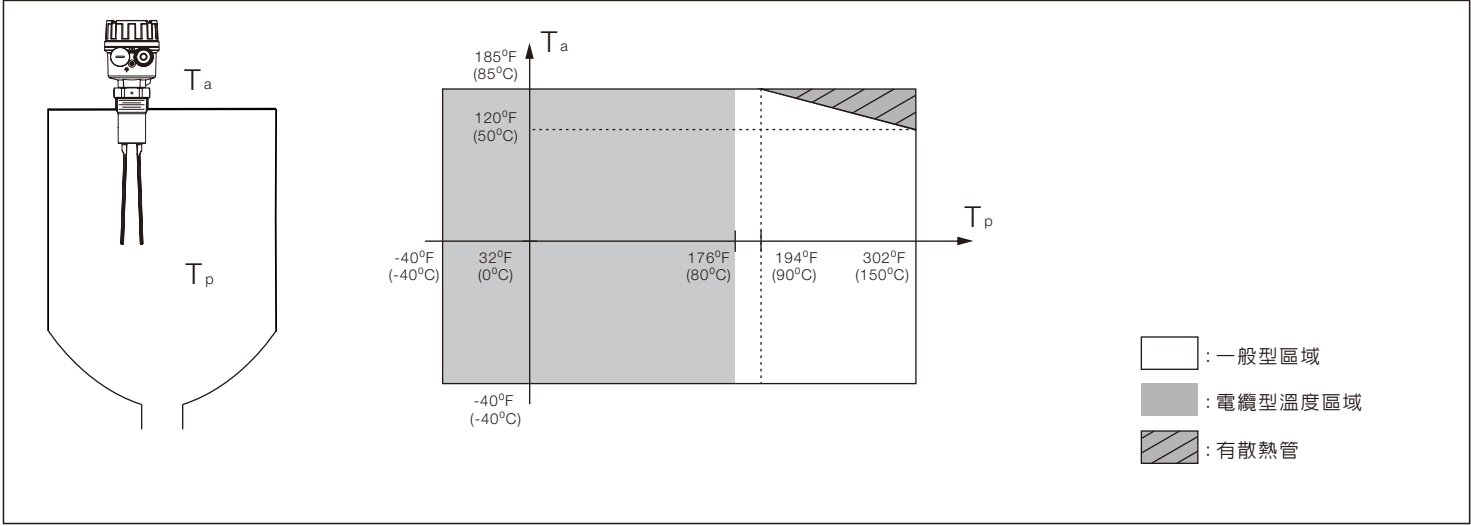
失效模式	料位	輸出信號	LED燈號指示		
			Power 綠	Status 黃	Alarm 紅
MAX					
MIN					
物料沾黏		維持前一個狀態			
音叉磨損					
Output1>350mA					

I_L : Load current
 : 燈亮
 : 閃爍
 : 燈滅

縮寫	功能	選項說明	備註
Test	測試按鍵	可將輸出訊號反向	提供安裝完成，進行設備測試方式
F.S.	失效模式	MAX: 高位 MIN: 低位	提供高低位失效保護模式
D.T.	延遲時間	S: 一般設定 L: 延遲5秒	物料覆蓋: 0.5 s 物料未覆蓋: 150 °C: ≤1.5 s 230 °C/280 °C: ≤2 s 切換至L可將物料覆蓋與未覆蓋都調成延遲5秒
S.G.	比重設定	H: 0.05 g/cm³ L: 0.01 g/cm³	物料比重設定開關
S.D.	自我診斷	OFF: 關閉 ON: 開啓	偵測音叉體磨損或物料沾黏並控制alarm(Red LED)燈號亮滅
S.I.	訊號指示	F.S.: 失效模式 O.S.: 輸出模式	依輸出狀態或失效狀態控制黃燈亮滅



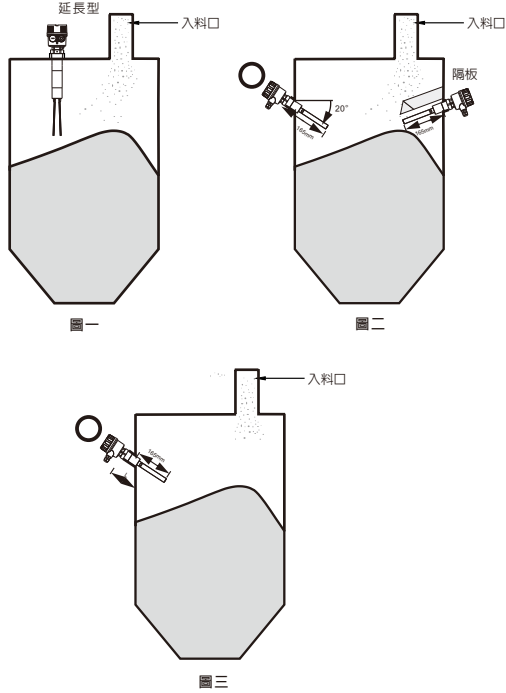
環境/介質溫度限制



※ ETFE coating :T_pmax. =150°C。
※ PTFE coating :T_pmax. =230°C。

安裝說明

- 一.頂裝型(圖一)
- ※ 安裝位置應遠離入料口，避免入料時感應棒受物料衝擊，造成損傷或誤動作。
 - ※ 安裝時要考慮到物料安息角的問題，防止未觸及感應棒前物料已經溢出。
- 二.側裝型(圖二)
- ※ 音叉棒禁止被物料直接衝擊，若無法避免必須加裝隔板保護。
 - ※ 請採取水平向下傾斜15~20°安裝為佳，可降低衝擊及減少物料堆積。
 - ※ 接線盒入線口須向下安裝，避免水氣滲入損壞電路。
- 三.通用要求
- ※ 電纜接頭引入線徑須正確配合及迫緊螺帽須鎖緊，才能保障IP等級之有效性。
 - ※ 電纜引入須向下繞行再穿過入線口，防止雨水沿著線徑滲透進入接線盒。
 - ※ 訂購總長度須 > 延伸管長L+叉體長165mm，確保能完全伸入桶內(圖三)。
 - ※ 感應棒可承受最大垂直應力為177in.Lbs(20Nm)。
 - ※ 產品拆/裝作業不可直接扭轉接線盒體，須用扳手扣緊螺絲頭。
 - ※ 請勿裁剪感應棒或自行更改產品規格尺寸。
 - ※ 攜行搬運，禁止用手抓取音叉部位，易造成損傷或功能喪失。
 - ※ 桶槽作業，禁止利用音叉棒當作攀爬工具。



簡易故障排除

異常狀況	可能原因	解決辦法
PWR LED燈不亮，開關失效	設備無供電。	檢查電源線路並修復。
		檢查電源開關並開啓。
	電源與產品規格不符。	檢查產品規格並更正。
燈號正常，開關無輸出	高低失效保護設定錯誤。	按Test鍵確認開關輸出，並更正F.S指撥設定
	接到了第二組輸出，並開啓超集保護 (S.S)	檢查接線並更正
有料提示成無料	物料比重太輕 (0.01g/cm ³ ~0.05g/cm ³)	檢查指撥開關 (S.G)並設定為低比重” L“。
無料提示成有料	音叉棒被物料沾黏。(自診斷功能S.D關閉)	檢查並清潔音叉棒。
Alarm LED燈閃爍	音叉棒被物料沾黏。(自診斷功能S.D關閉)	檢查並清潔音叉棒。
Alarm LED燈恆亮	音叉棒過度磨損或變形。	檢查音叉棒並連絡當區業務代表。
Status LED燈閃爍	負載電流過大觸發迴路保護機制。	檢查負載迴路是否異常，當電流恢復正常時錯誤訊息將自動解除。



恒達科技股份有限公司
23678 新北市土城工業區自強街16號
Tel: 886-2-22696789 Fax: 886-2-22686682
Email: info@fine-tek.com http://www.fine-tek.com

